

REVISIÓN DEL GÉNERO *Torvochromnus* Brailovsky (HEMIPTERA-HETEROPTERA LYGAEIDAE- LYGAEINAE) CON DESCRIPCIÓN DE DOS NUEVAS ESPECIES

HARRY BRAILOSKY*

RESUMEN

Se revisa el género *Torvochromnus* Brailovsky, y se describen dos nuevas especies provenientes de Guatemala y del Brasil; *T. bergi* (Slater) es sinonimizado e incluido dentro de *T. poeyi* (Guerin); el polimorfismo de *T. poeyi* y de *T. confraternus* es ampliamente analizado; basándose en la morfología de los parámetros y de la espermateca, se fragmenta al género en tres grupos naturales de especies, denominados grupo *verecundus*, grupo *poeyi* y grupo *teapensis*; se incluyen nuevos datos de distribución para la mayoría de las especies y una clave para la separación específica.

Palabras clave: Taxonomía, Hemiptera, Heteroptera, Lygaeidae, Revisión *Torvochromnus*, Nuevas Especies, Guatemala, Brasil.

ABSTRACT

The genus *Torvochromnus* Brailovsky is revised and two new species from Guatemala and Brazil are described; *T. bergi* (Slater) is considered a synonymy and included within *T. poeyi* (Guerin); the polymorphism of *T. poeyi* and *T. confraternus* is indicated; the division of the genus in three natural groups named group *verecundus*, group *poeyi* and group *teapensis* is suggested, according to the shape of the parameres and the spermatheca; new distribution data are giving for most of the species and a key for the species are included.

Key words: Taxonomy, Hemiptera, Heteroptera, Lygaeidae, Revision *Torvochromnus*, New Species, Guatemala, Brasil.

El presente artículo complementa el tratamiento específico del género *Torvochromnus* Brailovsky, que el autor inició al revisar el complejo *Ochromnus-Ochrostomus* Brailovsky, 1982, en el cual describe 5 nuevos géneros (*Biblochromnus*, *Dalmochrimnus*, *Latochromnus*, *Malleochrimnus* y *Torvochromnus*) para reubicar una serie de especies catalogadas como incertae-sedis.

Brailovsky, incluyó originalmente 7 especies dentro del género *Torvochromnus*: *T. bergi* (Slater), *T. cruentatus* (Distant), *T. confraternus* (Uhler), *T. poeyi* (Guerin), *T. striatus* (Fabricius), *T. teapensis* (Distant) y *T. verecundus* (Distant) y, derivado de este estudio una de las especies, *T. bergi* es sinonimizada e

* Instituto de Biología, UNAM. Depto. de Zoología. Apdo. Postal 70-153, México 04510, D. F.

incluida dentro de *T. poeyi*, describiéndose además dos nuevas especies para la Ciencia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se examinaron 441 ejemplares (192 machos y 249 hembras pertenecientes a las siguientes instituciones, agregando en un paréntesis las abreviaturas que se usarán en el texto:

American Museum of Natural History (New York) (AMNH).

British Museum (Natural History) (BM).

California Academy of Sciences (Golden Gate Park) (CAS).

Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (IBUNAM).

Museo "Miguel Lillo", Tucumán, Argentina (MLTA).

Museum National. Río de Janeiro, Brasil (MNR).

Museum National D'Histoire Naturelle. París, Francia (MNP).

Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm (NRE).

Naturhistoriska Museum. Wien. (NMW).

United States National Museum, Smithsonian Institution, Washington, D. C. (USNM)

Zoologisk Museum .Universitetsparken. Denmark (ZMUD).

Museum Der Humboldt-Universitat zu Berlin Germany (ZMB).

Las medidas están expresadas en milímetros. Las referencias acerca de las sinonimias y literatura deben ser consultadas en el trabajo de Slater (1964).

Torvochromnus Brailovsky.

Torvochromnus Brailovsky, 1982. Folia Ent. Mex. 51: 133- 134.

Individuos pequeños o medianos y de cuerpo esbelto.

Cabeza. Triangular, finamente pubescente y de color variable, ya sea amarilla, roja, ocre o anaranjada y con el *tylus* negro (en algunas especies se aprecian áreas negruzcas en la porción frontal y en el área que rodea a los ocelos); *tylus* abombado, dilatado, rebasando a los *juga* y provisto de cerdas largas; ojos reniformes, adyacentes al ángulo anterolateral del pronoto, ligeramente protuberantes, aunque sin llegar a ser estilados; ocelos más cerca de los ojos que entre sí; tubérculo antenífero corto, robusto y de color amarillo, ocre o anaranjado; artejos antenales de color pardo rojizo o pardo oscuro y con una pubescencia abundante, formada ésta de cerdas largas o pelos cortos y decumbentes que pueden o no alternarse con los anteriores; el primer artejo es el más corto y robusto y sobrepasa el ápice del *tylus*; el segundo artejo es cilíndrico y generalmente el mayor de todos aunque ocasionalmente es casi igual al cuarto que es fusiforme; tercer artejo cilíndrico; *buccula* elevada y truncándose en la porción gular media o posterior; rostro de longitud variable alcanzando el ápice de la mesocoxa o el tercio medio del cuarto esternito abdominal; primer artejo rostral rebasando el borde prosternal.

Tórax. Pronoto. Trapezoidal y de color variable, aunque generalmente con los tonos pardos o amarillos muy pálidos; en algunas especies el pronoto es de color amarillo y con los callos y una mancha humeral negros, en otros es pardo claro con los callos negros y tanto los márgenes laterales como una franja longitudinal media de color amarillo y, finalmente, otro grupo de especies muestra el pronoto de color pardo claro, con el borde anterior, tres franjas longitudinales y una transversal que corre por encima de los callos, de color amarillo pálido y con la región posterior de los callos de color anaranjado o rojo pálido; borde anterior suave o ampliamente cóncavo; bordes laterales con la mitad anterior casi recta y con la mitad posterior ligeramente dilatada; borde posterior recto; ángulo frontal romo y con una excavación basal; ángulo humeral redondeado; cicatriz pronotal sencilla; carina longitudinal media levemente resaltada hacia su tercio medio; disco pronotal liso y desprovisto de fasetas, o bien con abundantes fasetas por encima y por debajo de los callos, o bien todo el disco irregularmente fasetado y en el cual se aprecian fasetas grandes y minúsculas; lóbulo anterior con un levantamiento que corre por encima de los callos; lóbulo posterior con una depresión a cada lado del margen posterior y cercano al ángulo humeral. Ventralmente de coloración variable, estando o no densamente fasetado; glándula senescente metasternal de color amarillo, rojo o negro, auriculado y con el margen externo engrosado.

Patas. Inermes y donde la coloración de los artejos oscila de un negro a un pardo claro uniforme o a una combinación pardo clara con la cara interna amarillenta.

Escutelo. Triangular, más ancho que largo, no hinchado y provisto de una carina en forma de "T" cuyos brazos están engrosados.

Hemélitro. Macrópteros; de color pardo claro y con la vena claval y las venas coriales, resaltadas y generalmente de color amarillo o pardo oscuro o negro; membrana de color pardo claro u oscuro y con las venas habitualmente oscuras o negras y contrastando contra la superficie del disco.

Abdomen. Esternitos de color negro o bien de color amarillo pálido, con los márgenes anteriores negros o rojizos y además pueden tener o no una franja longitudinal lateral rojiza; conexivo amarillo o rojizo o negro brillante.

Genitalia del macho. Parámero. De aspecto variable, aunque siempre con el lóbulo distal mayor que el proximal, el cual está dilatado; cara interna del lóbulo distal entero o provisto de un proceso agudo; cuerpo robusto o no y provisto de una convexidad interna más o menos desarrollada (Figs. 1-12).

Genitalia de la hembra. Espermateca. Bulbo espermatecal ampliamente dilatado (Fig. 14) o extraordinariamente elongado (Fig. 15) o profusamente enrollado (Fig. 16) o medianamente enrollado (Fig. 17); conducto espermatecal corto o muy desarrollado.

Este género fue erigido para incluir aquellas especies que estaban incorrectamente ubicadas dentro del complejo *Ochrimnus-Ochrostomus*, recientemente revisado por Braillovsky. Estas especies comúnmente denominadas "Yellow species" o "Especies amarillas" guardan afinidad con las especies incluidas dentro del género *Lygaeus*; sin embargo, la coloración pronotal de *Lygaeus* es más oscura

que en *Torvochromnus*, cuyos tonos pardos o amarillos son muy pálidos. Respecto a la coloración del hemélitro, en *Torvochromnus* es amarilla o pardo pálida, y tanto la vena claval como las venas coriales contrastan al ser amarillas, pardas o negras y la membrana hemelital es generalmente pardo clara y con las venas oscuras y contrastando, condición que no ocurre en *Lygaeus*. Los esternitos abdominales de *Torvochromnus* son habitualmente de tonos amarillos y con áreas rojizas o pardas delimitadas a ciertas áreas, mientras que en *Lygaeus* los esternitos son negros o están jaspeados con amplias áreas amarillas y negruzcas (Brailovsky, 1978).

Torvochromnus verecundus (Distant)

Lygaeus (*Ochrostomus*) *verecundus* Distant, 1882. Biol. Cent. Amer. Het. 1: 185.

Ochrostomus verecundus Slater, 1964. Cat. Lyg. World 1: 162.

Torvochromnus verecundus Brailovsky, 1982. Folia Ent. Mex. 51: 135.

(Fig. 20)

REDESCRIPCIÓN

Macho. Cabeza. De color ocre, excepto el *tylus*, la región que rodea a los ocelos y el vértex, que son de color negro. Longitud total: 0.82; distancia preocular: 0.42; distancia interocular: 0.85. Tubérculo antenífero ocre y los artejos antenales de color pardo rojizo y ocasionalmente con la porción basal del primer artejo ocre. Longitud de los artejos antenales: I, 0.46; II, 1.15; III, 0.95; IV, 1.15. *Buccula* de color amarillo pálido, ampliamente elevada y desvaneciéndose un poco más allá de la porción gular media; rostro alcanzando la base de la metacoxa y cuyos artejos rostrales son de color pardo rojizo; primer artejo rostral rebasando ampliamente el borde prosternal.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.51; anchura a través de los ángulos frontales: 1.22; anchura a través de los ángulos humerales: 2.37; de color ocre, excepto el lóbulo posterior que es de color amarillo y las cicatrices pronotales y una mancha elongada y adyacente a los ángulos humerales, que son de color negro; disco pronotal profusamente fosetado, con las fosetas anexas a la línea media profundamente excavadas, de gran tamaño y con las fosetas situadas en los extremos, minúsculas e irregularmente distribuidas; tercio medio del disco notoriamente elevado, dejando los tercios anterior y posterior deprimidos ventralmente con fosetas pequeñas, abundantes e irregularmente distribuidas; prosternón amarillo y con una amplia mancha en "U" de color negro o pardo claro; mesosternón y metasternón de color amarillo y con el margen anterior negro o pardo claro; glándula senescente metatorácica de color negro; borde posterior del metasternón casi recto.

Patas. Coxas y trocánteres de color ocre; fémures pardo rojizos o bien con la cara externa pardo rojizo y el resto castaño claro; tibias y artejos tarsales pardo rojizos.

Escutelo. Longitud: 0.99; anchura máxima: 1.32; con la porción basal, y los márgenes laterales (excepto el ápice) de color negro, la carina en forma de "T" de color ocre y el resto de color amarillo.

Hemélitro. Márgenes costal, apical y anal y la comisura claval de color amarillo o anaranjado brillante y el resto de color ocre o amarillo paja; vena claval y venas coriales resaltadas y de color pardo o negro, que contrastan con la superficie del disco; membrana pardo oscura o pardo clara, con el margen posterior limbado de blanco y con las venas negras o pardas y generalmente contrastando con la superficie del disco.

Abdomen. Esternitos de coloración variable, en algunos individuos son de color amarillo y con líneas transversas negras, cortas, situadas lateralmente en el tercio medio de cada segmento y, además, en la región media de los tres primeros segmentos se aprecian amplias o estrechas áreas de color rojizo, mientras que en otros ejemplares se entremezclan zonas amarillas, negras y rojizas sin dar un patrón de coloración definido.

Genitalia del macho. Parámero. Lóbulo distal robusto, curvo hacia arriba y provisto en su cara interna y cercano a la escotadura, de un proceso espinoso y agudo característico (Fig. 1).

Longitud total del cuerpo: 7.86.

Hembra. Cabeza. Longitud total: 1.02; distancia preocular: 0.52; distancia interocular: 0.99. Longitud de los artejos antenales: I, 0.49; II, 1.22; III, 0.99; IV, 1.12. *Pronoto.* Longitud total: 1.65; anchura a través de los ángulos frontales: 1.32; anchura a través de los ángulos humerales: 2.77.

Escutelo. Longitud: 1.23; anchura máxima: 1.55.

Genitalia de la hembra. Espermateca. Bulbo espermatecal elongado, curvado en el ápice y con el conducto parcialmente enrollado (Fig. 17).

Longitud total del cuerpo: 8.53.

DISTRIBUCIÓN

México y Guatemala.

MÉXICO: VERACRUZ: Atoyac. GUATEMALA: Cerca de la Capital.

Material examinado. Se revisaron 16 machos y 20 hembras.

MÉXICO: SAN LUIS POTOSÍ: Tamuín, Tamazunchale, Ciudad Valles (Río Micos) y Chapulhuacán; VERACRUZ: Poza Rica, Palma Sola, Tuxpan y Jalapa; PUEBLA: Tehuacán; HIDALGO: Otongo y Huitzitzilingo; OAXACA: Tehuantepec y El Camarón; CHIAPAS: Ixtapa.

DISCUSIÓN

Fácilmente queda segregado de las restantes especies del género *Torvochromnus* por tener la glándula senescente metatorácica de color negro, el disco pronotal densa y abruptamente fosetado y por el aspecto general del parámero y de la espermateca (Figs. 1 y 17). Las restantes especies tienen la glándula senescente metatorácica de color amarillo, o rojo; el disco pronotal es liso o con algunas fosetas espaciadas o bien fosetado pero nunca con las fosetas abruptamente excavadas, y tanto los parámetros como la espermateca guardan un aparencia muy distinta.

Torvochromnus cruentatus (Distant)

Lygaeus (*Ochrostomus*) *cruentatus* Distant, 1882. Biol. Cent. Amer. Het. 1: 184.

Ochrostomus cruentatus Slater, 1964. Cat. Lyg. World 1: 155.

Torvochromnus cruentatus Brailovsky, 1982. Folia Ent. Mex. 51: 134-135.

(Fig. 21)

REDESCRIPCIÓN

Macho. Cabeza. De coloración variable, aunque generalmente de color amarillo pálido; con el *tylus* y gran parte de la región dorsal pardo oscura o pardo rojiza (en algunos individuos se distingue en el vértex una mancha discoidal pálida y pobremente definida, y los tonos pardos se tornan de color ocre). Longitud total: 0.66; distancia preocular: 0.29; distancia interocular: 0.75. Tubérculo antenífero de color amarillo pálido y los artejos antenales de color pardo rojizo o castaño excepto el tercio basal del primer artejo que es de color amarillo pálido. Longitud de los artejos antenales: I, 0.33; II, 0.89; III, 0.79; IV, 0.98. *Buccula* de color amarillo pálido, elevada y desvaneciéndose un poco más allá de la porción gular media; rostro casi alcanzando el ápice de la mesocoxa y cuyos artejos rostrales son de color pardo rojizo o castaño, salvo las porciones articulares de los artejos uno y dos, que son de color ocre; primer artejo rostral apenas alcanzando el borde prosternal.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.32; anchura a través de los ángulos frontales: 1.08; anchura a través de los ángulos humerales: 2.24; bordes de color amarillo pálido; disco atravesado por una franja longitudinal media de color amarillo que se extiende desde el borde anterior hasta tocar el borde posterior; lóbulo anterior con el margen anterior amarillo, seguido de una franja transversal rojiza que cubre los callos (excepto el tercio medio que es amarillo) y delimitado en su tercio posterior por una franja amarilla; lóbulo posterior de color pardo pálido o pardo amarillento (salvo la línea media que es amarilla); disco pronotal finamente fosetado, con las fosetas cercanas a los callos ligeramente mayores y ordenadas en dos o tres hileras casi lineales, y las restantes minúsculas e irregularmente distribuidas (la franja longitudinal media carece de fosetas). Ventralmente con el prosternón de color amarillo y con una amplia mancha mesial en "U" de color rojizo; mesosternón y metasternón de color pardo claro excepto los acetábulos, y el margen posterior y pleural que son de color amarillo pálido (en algunos ejemplares puede apreciarse una mancha rojiza y elongada en cada segmento o bien carecer de ella y tener una franja continua de color pardo oscuro que se extiende desde el prosternón hasta el metasternón y donde sólo los bordes anterior y posterior de cada segmento y los acetábulos se mantienen de color amarillo pálido); glándula senescente de color amarillo pálido; los acetábulos de los tres pares de patas, así como el margen anterior y el posterior del prosternón y el margen posterior del mesosternón y del metasternón, pueden o no estar profusamente fosetados por minúsculas fosetas irregularmente distribuidas; borde posterior del metasternón con una amplia pero suave concavidad media.

Patas. Coxas y trocánteres de color amarillo pálido; fémures de color amarillo

pálido y con un anillo elongado y cercanamente apical de color pardo; tibias de color pardo excepto el tercio medio que es amarillo; tarsos de color pardo.

Escutelo. Longitud: 0.98; anchura máxima: 1.21; escasamente fosetado y de color pardo oscuro o pardo claro y con una banda longitudinal media de color amarillo pálido, que se extiende desde la base hasta el ápice.

Hemélitro. Margen costal, borde anal y comisura claval de color amarillo pálido y el resto de color pardo claro o pardo oscuro; venas resaltadas y con una coloración uniforme respecto a la tonalidad del disco; membrana pardo oscura o pardo clara y siempre con los bordes y una ancha franja longitudinal media de color blanco translúcido, la cual puede extenderse desde la comisura claval hasta el ápice o desvanecerse un poco más allá del tercio medio del disco.

Abdomen. De color amarillo pálido y con una franja lateral de color pardo claro; en algunos individuos se distingue además una delgada franja transversal de color rojo situada a los lados de la línea media y tanto en el borde anterior como en el posterior de cada esternito abdominal; pigóforo con el margen ventral pardo y el resto de color amarillo.

Genitalia del macho. Parámero. Lóbulo distal robusto y curvo hacia arriba; lóbulo proximal redondeado y poco expuesto (Fig. 2).

Longitud total del cuerpo: 7.07.

Hembra. Cabeza. Longitud total: 0.69; distancia preocular: 0.29; distancia interocular: 0.82. Longitud de los artejos antenales: I, 0.34; II, 0.86; III, 0.76; IV, 0.95.

Pronoto. Longitud total: 1.38; anchura a través de los ángulos frontales: 1.12; anchura a través de los ángulos humerales: 2.27.

Escutelo. Longitud: 1.12; anchura máxima: 1.28.

Genitalia de la hembra. Espermateca. Sigue la condición descrita para *Torvochrominus poeyi* (Guerin).

Longitud total del cuerpo: 7.33.

DISTRIBUCIÓN

Panamá y Brasil.

PANAMÁ: No se definen localidades. BRASIL: Santa Cruz (?).

Material examinado. Se revisaron 4 machos y 4 hembras.

BRASIL: RÍO DE JANEIRO: Guanabara y Corcovado, D. F. PERÚ: Huanabamba.

DISCUSIÓN

El ejemplar visto dorsalmente, muestra una franja longitudinal media de color amarillo o blanquecino, que se extiende desde el borde anterior del pronoto, hasta el ápice o casi el ápice de la membrana hemelital, condición exclusiva de *T. cruentatus* (Distant); la coloración del pronoto y de las patas nos permite también segregarlo de las restantes especies involucradas en el género *Torvochrominus*.

Torvochromnus teapensis (Distant).

Lygaeus teapensis Distant, 1893. Biol. Cent. Amer. Het. 1: Supp.: 382.

Ochrostomus teapensis Slater, 1964. Cat. Lyg. World 1: 161.

? *teapensis* Ashlock, 1975. Kans. Ent. Soc. 48 (1): 30.

Torvochromnus teapensis Brailovsky, 1982. Folia Ent. Mex. 51: 135.

(Figs. 25-26)

REDESCRIPCIÓN

Macho. Cabeza. De color rojo, excepto el *tylus*, el tubérculo ocelar y una amplia mancha central-dorsal que son de color negro y una línea lateral-dorsal y de dirección oblicua que es de color amarillo (algunos individuos muestran la cara ventral en su tercio medio amarillo). Longitud total: 1.13; distancia preocular: 0.66; distancia interocular: 1.18. Tubérculo antenífero amarillo o bien bicolor con el centro rojizo y los extremos amarillos; artejos antenales de color negro. Longitud de los artejos antenales: I, 0.56; II, 1.65; III, 1.38; IV, 1.65. *Buccula* de color amarillo pálido, elevada y desvaneciéndose un poco más allá de la porción gular media; rostro alcanzado el tercio basal del cuarto esternito abdominal (en algunos ejemplares sólo alcanza el tercio medio del tercer esternito) y cuyos artejos rostrales son de color negro, excepto el ápice del primero que es de color ocre; primer artejo rostral rebasando ampliamente el borde prosternal.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.98; anchura a través de los ángulos frontales: 1.58; anchura a través de los ángulos humerales: 3.23; márgenes anterior, laterales y posterior, así como una banda longitudinal media que se extiende desde el borde anterior hasta tocar el borde posterior de color amarillo u ocre y el resto del disco de color pardo oscuro; superficie del margen anterior y la región que corre por debajo de los callos, fosetado y el resto del disco liso. Ventralmente con los acetábulos de los tres pares de patas, el margen anterior y el posterior del prosternón, el margen posterior del mesosternón y del metasternón y las glándulas senescentes de color amarillo; prosternón con dos franjas transversas de color pardo y laterales a la línea media; mesosternón y metasternón con el margen anterior pardo o pardo con manchas rojizas y con una línea transversal posterior de color pardo; acetábulos y márgenes finamente fosetados; borde posterior del metasternón recto.

Patas. Coxas y trocánteres de color ocre o bien de color castaño; fémures de color castaño o con el margen externo pardo oscuro y el resto castaño; tibias y tarsos de color pardo oscuro.

Escutelo. Longitud: 1.29; anchura máxima: 1.81, de color pardo y con la carina en forma de "T" amarilla u ocre o amarilla rojiza.

Hemélitro. Margen costal, margen apical, sutura claval, margen anal, comisura claval, vena claval y las venas coriales de color amarillo u ocre y contrastando con el resto de la superficie que es de color pardo; membrana de color pardo y con las venas negras y conspicuamente definidas.

Abdomen. De color amarillo y con el margen anterior de cada esternito, rojo; conexivo amarillo.

Genitalia del macho. Parámero. Lóbulo distal extraordinariamente elongado y cerca del lóbulo proximal se torna cóncavo; lóbulo proximal corto y de aspecto digitiforme; cuerpo robusto (Fig. 9).

Longitud total del cuerpo: 10.2.

Hembra. Cabeza. Longitud total: 1.18; distancia preocular: 0.67; distancia interocular: 1.41. Longitud de los artejos antenales: I, 0.53; II, 1.71; III, 1.34; IV, 1.58.

Pronoto. Longitud total: 2.17; anchura a través de los ángulos frontales: 1.79; anchura a través de los ángulos humerales: 3.63.

Escutelo. Longitud: 1.48; anchura máxima: 2.04.

Genitalia de la hembra. Espermateca. Bulbo elongado y con el proceso distal relativamente corto (Fig. 15).

Longitud total del cuerpo: 11.5.

BIOLOGÍA Y HÁBITOS

El autor recolectó esta especie en la fronda de *Solanum nigrum* L. (Solanácea) y golpeando hojas secas de "Palma de Abanico".

DISTRIBUCIÓN

México.

MÉXICO: TABASCO: Teapa.

Material examinado. Se revisaron 15 machos y 43 hembras.

MÉXICO: NAYARIT: San Blas. JALISCO: Estación de Investigación, Experimentación y Difusión Biológica de Chamela. GUERRERO: Ixtapa-Zihuatanejo. SAN LUIS POTOSÍ: Tamazunchale. VERACRUZ: Tierra Blanca, Carranza, Isla Verde, Dos Caminos, Tempoal, Cotaxtla, San Andrés Tuxtla y Las Choapas. TABASCO: Villahermosa. OAXACA: Dominguillo, Tuxtepec, Bethania, Jalapa del Marqués, Tehuantepec, Camelia Roja, Tequistitlán, Cerro del Metate, Monte Flor, Puente Miguel Alemán y Valle Nacional. CHIAPAS: Ixhucatán, Agua Azul, Palenque y Bonampak.

DISCUSIÓN

La peculiar coloración rojiza de la cabeza, más el hecho de presentar el hemélitro con el margen costal, el margen apical, la sutura claval, el margen anal, la comisura claval y tanto la vena claval como las venas coriales de color amarillo u ocre y contrastando con la superficie que es de color pardo, permiten segregar a *T. teapensis* del resto de las especies. La longitud del rostro y la coloración de la membrana hemelital definen la posición de esta especie.

Torvochromnus confraternus (Uhler).

Lygaeus modestus Stål, 1858. Bid. Rio Jan. Hem. Faun. 1: 38.

Lygaeus confraternus Uhler, 1869. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. 12: 325-326.

Ochrostomus neomodestus Slater, 1964. Cat. Lyg. World. 1: 157.

Ochrostomus confraternus Froeschner, 1979. Proc. Entomol. Soc. Wash. 81 (4): 655.

Torvochromnus confraternus Brailovsky, 1982. Folia Ent. Mex. 51: 135.

(Figs. 19, 27 y 28)

REDESCRIPCIÓN

Macho. Cabeza. Dorsalmente de color amarillo o amarillo-anaranjado, excepto el *tylus* y una delgada franja que rodea a los ocelos que son de color negro; ventralmente de color amarillo pálido. Longitud total: 1.24; distancia preocular: 0.67; distancia interocular: 1.22. Tubérculo antenífero de color amarillo o anaranjado pálido; artejos antenales de color pardo rojizo. Longitud de los artejos antenales: I, 0.52; II, 1.58; III, 1.38; IV, 158. *Buccula* de color amarillo pálido, ligeramente elevada y truncándose en la porción gular media; rostro alcanzando la base, o en ocasiones el ápice del tercer esternito abdominal (primer esternito visible) y donde los artejos rostrales son de color negro brillante o bien de color castaño; primer artejo rostral rebasando ampliamente el borde prosternal.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.98; anchura a través de los ángulos frontales: 1.76; anchura a través de los ángulos humerales: 3.37; callos de color negro y el disco pronotal de color pardo claro, excepto el ángulo frontal, los márgenes laterales, el borde posterior, una franja transversal que corre por encima de los callos (en algunos individuos puede correr también por debajo de los callos) y una franja longitudinal media que se extiende de la base al ápice y que son de color amarillo u ocre; superficie lisa o bien con algunas fosetas en el margen anterior y debajo de los callos. Ventralmente de color amarillo pálido, excepto por una franja transversal de color pardo oscuro que corre cercano al margen posterior del prosternón y del mesosternón; glándula senescente de color amarillo.

Patas. Coxas y trocánteres de color ocre o bien de color castaño; fémures de color castaño o con el margen externo pardo oscuro y el resto castaño; tibia y tarsos de color pardo oscuro.

Escutelo. Longitud: 1.30; anchura máxima: 1.87; de color pardo y con una franja longitudinal media de color amarillo (en algunos individuos, se aprecian los bordes laterales de color amarillo).

Hemélitro. Margen costal, margen apical, sutura claval, margen anal, comisura claval, vena claval y las venas coriales de color amarillo u ocre y contrastando con el resto de la superficie que es de color pardo; membrana de color pardo y con las venas negras y conspicuamente definidas.

Abdomen. De color amarillo y con el margen anterior de cada esternito pardo brillante; conexivo y margen conexival de color rojo.

Genitalia del macho. Parámetro. Lóbulo distal, recto, elongado y robusto; lóbulo proximal bien definido y digitiforme (Figs. 10-11).

Longitud total del cuerpo: 10.5.

Hembra. Cabeza. Longitud total: 1.25; distancia preocular: 0.68; distancia interocular: 1.23. Longitud de los artejos antenales: I, 0.56; II, 1.61; III, 1.32; IV, 141.

Pronoto. Longitud total: 2.11; anchura a través de los ángulos frontales: 1.74; anchura a través de los ángulos humerales: 3.47.

Escutelo. Longitud: 1.40; anchura máxima: 1.86.

Genitalia de la hembra. Espermateca. Bulbo elongado, robusto y con el proceso distal relativamente corto (Fig. 14).

Longitud total del cuerpo: 10.7.

VARIACIÓN

El polimorfismo es evidente en la coloración general del cuerpo, donde los tonos amarillos o anaranjados se tornan muy pálidos; el pronoto es enteramente amarillo y sólo el callo es de color negro; la membrana hemelital es blanquecina y con las venas pardas. Stål (1874) señaló estas condiciones al describir la "variedad b" de esta especie.

DISTRIBUCIÓN

Colombia, Guyana Británica, Ecuador, Brasil y Argentina.

COLOMBIA: Nueva Granada. GUYANA BRITÁNICA: Bartica. ECUADOR: entre Napo y Maraón. BRASIL: Río de Janeiro. ARGENTINA: Misiones.

Material examinado. Se revisaron 28 machos y 33 hembras, entre los que se encontraba el material tipo de "*L.* modestus (una hembra depositada en NRE)" y el de "*L.* confraternus (una hembra depositada en USNM)".

MÉXICO: GUERRERO: Cacahuamilpa. MORELOS: Tepoztlán. CHIAPAS: Huixtla y Tapachula. GUATEMALA: San José. EL SALVADOR: DEPARTAMENTO LA LIBERTAD: Jayaque. REPÚBLICA DOMINICANA: Sánchez. TRINIDAD: San Fernando. COLOMBIA: 3 millas al oeste de Villa Vicencio. VENEZUELA: Llanos, Aragua (Maracay), San Fernando de Apure, Caripito (Monagas), Lara, Caribobo (Guarica) y Barinas. GUYANA FRANCESA. GUYANA BRITÁNICA: Demerara. BRASIL: Manaus y Paraná (Santa Teresa). PERÚ: San Jorge 40 millas al oeste de Pucallpa y en el Departamento de Cajamarca (Provincia Jaén a 22 km al noroeste de Jaén en la carretera que va a Tamboropa). ARGENTINA: Misiones (envase de San Ignacio).

DISCUSIÓN

Stål (1858) describe una nueva especie proveniente del Brasil y a la cual denomina *Lygaeus modestus*. El mismo Stål (1874) describe una variedad de dicha especie llamándola "var. b" con base en material recolectado en Colombia y Brasil. Slater (1964) aplica un nuevo nombre específico para dicha especie, dado que el nombre original estaba preo-ocupado, y además la combina con otra categoría genérica, quedando como *Ochrostomus neomodestus*. Froeschoner (1979) llama la atención, hacia un trabajo poco conocido de Uhler (1869) y en el cual

describe un nuevo ligueido al cual llama *Lygaeus confraternus*, Froeschner revisa el material tipo de *L. modestus* y de *L. confraternus*, no hallando evidencia estructural para separarlos, por lo cual considera que *L. confraternus* debe ser el nombre que reemplace a *L. modestus*, quedando *O. neomodestus* como un sinónimo de *L. confraternus*, el cual es incluido en el género *Ochrostomus*.

Brailovsky (1982) confirma el planteamiento dado por Froeschner, pero incorpora la especie en un nuevo taxón genérico al cual denominó *Torvochromnus*, quedando combinado como *T. confraternus* (Uhler).

T. confraternus es afín a *T. teapensis* (Distant), separándoseles dado que el margen conexival de *T. confraternus* (Uhler) es de color rojo, la *buccula* es corta y truncándose en la porción gular media y la cabeza sin el tinte rojizo característico de *T. teapensis*, cuyo margen conexival es amarillo y la *buccula* es larga y desvaneciéndose un poco más allá de la porción gular media. Los *genitalia* del macho y de la hembra difieren, como se aprecia en las figuras 9-11 y 14-15.

Torvochromnus corallipes sp. nov.

(Fig. 30)

Holotipo macho. Cabeza. De color amarillo anaranjado, excepto el *tylus* y una delgada franja que rodea a los ocelos que son de color negro. Longitud total: 0.99; distancia preocular: 0.56; distancia interocular: 1.02. Tubérculo antenífero de color amarillo anaranjado y los artejos antenales de color negro. Longitud de los artejos antenales: I, 0.49; II, 1.38; III, 1.12; IV, 1.38. *Buccula* de color amarillo pálido, ligeramente elevada y truncándose en la porción gular media; rostro casi alcanzando el ápice del cuarto esternito abdominal y cuyos artejos rostrales son de color negro brillante; primer artejo rostral rebasando ampliamente el borde prosternal.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.65; anchura a través de los ángulos frontales: 1.41; anchura a través de los ángulos humerales: 2.93; de color negro, salvo el margen anterior y el posterior, los márgenes laterales y una banda longitudinal media que corre de la base al ápice y que son de color anaranjado. Ventralmente de color negro mate, excepto el margen anterior y el posterior del prosternón, el margen posterior del mesosternón y del metasternón y los márgenes de los acetábulos de los tres pares de patas que son de color amarillo pálido (cercano al margen posterior del prosternón y del mesosternón corre una franja transversal de color negro brillante); glándula senescente de color rojo.

Patas. Enteramente de color negro.

Escutelo. Longitud: 1.25; anchura máxima: 1.48; de color negro y con una banda longitudinal media, que corre de la base al ápice y que es de color anaranjado.

Hemélitro. De color negro, excepto el margen costal, el margen apical, la sutura claval, la comisura claval, el borde anal, la vena claval y las venas coriales que son de color anaranjado; membrana de color pardo y con las venas negras y conspicuamente definidas.

Abdomen. De color pardo rojizo y con el margen ventral del pigóforo de color anaranjado rojizo brillante; margen conexival de color negro brillante.

Genitalia del macho. *Parámero.* Lóbulo distal recto y uniformemente dilatado; lóbulo proximal corto y digitiforme (Fig. 12).

Longitud total del cuerpo: 9.0.

Hembra. *Cabeza.* Longitud total: 1.12; distancia preocular: 0.69; distancia interocular: 1.18. Longitud de los artejos antenales: ausentes.

Pronoto. Longitud total: 1.84; anchura a través de los ángulos frontales: 1.55; anchura a través de los ángulos humerales: 3.23.

Escutelo. Longitud: 1.32; anchura máxima: 1.71.

Abdomen. De color pardo rojizo excepto el margen apical de los segmentos genitales que son de color anaranjado rojizo brillante.

Longitud total del cuerpo: 10.0.

Holotipo macho. BRASIL: sin definir localidades y recolectado por Fallou en 1890. Depositado en NMW.

Paratipo macho. BRASIL: Caracas, recolectado por P. Germain en el segundo semestre de 1884. Depositado en IBUNAM.

Paratipo hembra. BRASIL: Caracas, recolectado por P. Germain, en el segundo semestre de 1884. Depositado en MNP.

DISCUSIÓN

T. corallipes sp. nov. es el único representante del género que posee las glándulas senescentes de color rojo, las patas enteramente negras y el vientre prácticamente de color pardo rojizo. Por el tipo de parámero se acerca a *T. teapensis* (Distant) y a *T. confraternus* (Uhler), pero éstos muestran las glándulas senescentes de color amarillo, y las patas y el vientre muestran tonalidades amarillas, rojizas, negras y castañas.

Torvochromnus poeyi (Guerin).

Lygaeus poeyi Guérin, 1838. Icon. Reg. Anim. Cuvier Ins. 3: 346.

Lygaeus (Ochrostomus) venosus Distant, 1882. Biol. Cent. Amer. Het. 1: 184.

Lygaeus (Ochrostomus) trivittatus Berg, 1883. Ann. Soc. Cient. Argent. 15: 257-258 (Nom. pre-ocupado).

Ochrostomus bergi Slater, 1964. Cat. Lyg. World 1: 154 (NOV. SYN).

Ochrostomus poeyi Slater, 1964. Cat. Lyg. World 1: 159.

Lygaeus poeyi Alayo, 1973. Torreia N. S. 25: 16.

? *poeyi* Ashlock, 1975. J. Kans. Ent. Soc. 48 (1): 30.

Torvochromnus bergi. Brailovsky, 1982. Folia Ent. Mex. 51: 134.

Torvochromnus poeyi Brailovsky, 1982. Folia Ent. Mex. 51: 135.

(Figs. 23-24)

REDESCRIPCIÓN

Macho. *Cabeza.* Dorsalmente de color amarillo o amarillo anaranjado, excepto el tylus y el área que rodea a los ocelos que son de color negro (en algunos indi-

viduos se presentan dos franjas negras laterales que parten de los ocelos y, a la altura del *tylus*, se fusionan); ventralmente es de color amarillo pálido y con las zonas gulares laterales amarillo anaranjado. Longitud total: 0.69; distancia preocular: 0.30; distancia interocular: 0.95. Tubérculo antenífero de color amarillo y los artejos antenales de color pardo rojizo. Longitud de los artejos antenales: I, 0.33; II, 1.15; III, 0.92; IV, 1.25. *Buccula* de color amarillo pálido, elevada y desvaneciéndose un poco más allá de la porción gular media; rostro alcanzando el ápice de la metacoxa y cuyos artejos rostrales son de color castaño o pardo, excepto el ápice del primero que es de color ocre; primer artejo rostral rebasando ampliamente el borde prosternal.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.35; anchura a través de los ángulos frontales: 1.22; anchura a través de los ángulos humerales: 2.31; multicolor, con la superficie en su mayor parte de color pardo claro, excepto los callos y los ángulos humerales que son de color negro, una banda transversal completa o incompleta de color rojizo que corre por debajo de los callos y tanto el borde anterior, el borde posterior, tres gruesas franjas longitudinales y una franja transversal que corre por encima de los callos, que son de color amarillo (las marcas amarillas del pronoto adoptan la forma de una "M"); superficie del margen anterior y la región que corre por debajo de los callos fosetada y el resto del disco liso o con algunas fosetas espaciadas. Ventralmente de color amarillo pálido, excepto el margen anterior del mesosternón y del metasternón, que son de color rojizo, dos franjas transversas de color pardo situadas en el prosternón y una franja transversa de color pardo situada cerca del margen posterior del mesosternón y del metasternón (ocasionalmente el borde posterior del prosternón puede ser de color pardo); glándula senescente de color amarillo.

Patas. Coxas, trocánteres y cara interna de los fémures de los tres pares de patas de color amarillo u ocre y los restantes artejos de color pardo o castaño.

Escutelo. Longitud: 0.98; anchura máxima: 1.28; de color amarillo, con la base rojiza y la "T" pardo obscura.

Hemélitro. De color pardo claro, excepto el margen apical y la comisura claval que son de color ocre y el margen costal, la vena claval y las venas coriales que son de color pardo oscuro y contrastan con la superficie del disco; membrana de color pardo claro y con las venas pardo oscuras y conspicuamente definidas.

Abdomen. De color amarillo y con el margen anterior de cada esternito, así como una franja longitudinal que corre cercana al margen conexival, de color rojo; conexivo amarillo; pigóforo amarillo o con manchas pardas.

Genitalia del macho. Parámero. Lóbulo distal angostándose hacia su ápice, y cerca del lóbulo proximal se torna casi recto; lóbulo proximal hemisférico; cuerpo con una convexidad cercana a la escotadura (Figs. 3-5).

Longitud total del cuerpo: 7.86.

Hembra. Cabeza. Longitud total: 0.99; distancia preocular: 0.56; distancia interocular: 1.12. Longitud de los artejos antenales: I, 0.46; II, 1.32; III, 0.99; IV, 1.18.

Pronoto. Longitud total: 1.58; anchura a través de los ángulos frontales: 1.55; anchura a través de los ángulos humerales: 2.64.

Escutelo. Longitud: 1.02; anchura máxima: 1.41.

Genitalia de la hembra. *Espermateca.* Bulbo espermatecal, extraordinariamente enrollado y con el proceso distal relativamente corto (Fig. 13).

Longitud total del cuerpo: 8.10.

BIOLOGÍA Y HÁBITOS

Alayo Pastor (1973) cita a esta especie sobre *Nectandra coriacea*. El autor la ha recolectado sobre *Mikania cordifolia* (L. F.) (Compositae) una planta trepadora y en *Solanum nigrum* L. (Solanácea) y en ambos casos se encontraron estados ninfales y adultos conviviendo de manera gregaria.

VARIACIÓN

Además de los rasgos señalados en la redescrición de esta especie, podemos agregar:

1. Longitud total del cuerpo.

En los machos oscila de 6.6 a 7.8 y en las hembras de 7.0 a 8.6

2. Longitud del rostro.

Alcanza la base o el ápice de la metacoxa.

3. Región del callo pronotal enteramente rojiza o sólo con una banda transversal que corre por debajo de los callos.

4. Franja longitudinal media del pronoto enteramente amarilla o dividida en dos por una delgada línea longitudinal media negra o parda.

5. Margen anal del *clavus* amarillo u ocre o bien de color pardo claro.

DISTRIBUCIÓN

México, Honduras Británicas, Guatemala, Panamá, Cuba, Brasil y Argentina.

MÉXICO: Sinaloa: Presidio de Mazatlán. VERACRUZ: Orizaba, Córdoba (San Lorenzo) y km 91 Carretera Transistmica (Veracruz). TABASCO: Teapa. GUATEMALA: El Reposo. HONDURAS BRITÁNICAS: Belice. PANAMÁ: Volcán de Chiriquí y David. CUBA: PINAR DEL RÍO: Sierra Rangel, Soledad; CAMAGÜEY: Cayamas; ORIENTE: Holguín, Gran Piedra, Playa Larga y Santiago de Cuba. BRASIL: sin definir localidades. ARGENTINA: Buenos Aires.

Material examinado. Se revisaron 124 machos y 140 hembras, entre los que se hallaban los sintipos de "*L.*" *poeyi* (2 hembras y 1 macho) y de "*L.*" *venosus* (1 macho y 1 hembra) depositados en BM.

MÉXICO: TAMAULIPAS: Tampico. JALISCO: Barra de Navidad. SAN LUIS POTOSÍ: Tamazunchale, Chapulhuacán, Axtla, Vega Larga y El Naranjo. MICHOACÁN: San José Purúa. PUEBLA: Barranca de Patla. MORELOS: Cuautla, Xochitepec, La Escondida y Cuernavaca. VERACRUZ: Chicontepec, Fortín de las Flores, 2 millas al norte de Tlacotalpan, Zongolica, Laguna Verde,

La Buena Ventura y 10 millas al oeste del Puerto de Veracruz. CHIAPAS: Bochil, Ocozocoautla, Bonampak, 1 milla al sur de Rayón, Sánchez Rayón, Comitán y Río Lacanjá (Carretera Palenque Ocosingo). GUATEMALA: San José. HONDURAS BRITÁNICAS: El Cayo. PANAMÁ: Cerro La Campana. CUBA: ORIENTE: Carey (Gran Piedra); MINA CARLOTA (Montañas de Trinidad). COLOMBIA: sin definir localidades. SURINAM: Raleigh Falls. VENEZUELA: Llanos. PERÚ: Q. Quiche. BRASIL: RÍO DE JANEIRO: Paineras y Tijuca. CORCOVADO: Guanabara. Ribera derecha del Río Parahyba, Pará, Matto Grosso y Paraná. BOLIVIA: Santa Cruz (El Cidral). PARAGUAY: San Bernardino. ARGENTINA: Chaco (Col. Benítez y Costelli); Salta (Departamento General San Martín). Tucumán y Formosa.

DISCUSIÓN

La posición genérica de *T. poeyi* y de todas aquellas especies comúnmente llamadas "especies amarillas" o "yellow species" fueron revisadas por Brailovsky (1982), quien propuso un nuevo taxón genérico al que denominó *Torvochromnus*, en el que se incluía a: *T. bergi* (aquí sinonimizado), *T. cruentatus*, *T. confraternus*, *T. poeyi*, *T. striatus*, *T. teapensis* y *T. verecundus*. La complejidad de este grupo de especies estaba generada por la tríada *bergi-poeyi-venosus*, donde *T. poeyi* es una especie polimórfica cuyos extremos alométricos y de coloración pueden apreciarse sólo si se cuenta con un lote extenso, como fue en este estudio.

Guerin (1838) describe a *T. poeyi* con base en material recolectado en Cuba y lo inserta en el género ambulante *Lygaeus*. Stål (1862) amplía la distribución de *T. poeyi* al registrarla de México. Distant (1882) describe una nueva especie a la que denomina *Lygaeus venosus*, la cual provenía de México, Guatemala, Honduras Británicas y Panamá, y señala las estrechas relaciones que guarda con "*L.*" *poeyi*, separándolas por la diferente coloración del disco pronotal, que en "*L.*" *poeyi* consta de una franja única longitudinal media de color amarillo mientras que en "*L.*" *venosus* la franja longitudinal media amarilla está dividida en dos por una línea parda o negruzca, que cruza exactamente por la mitad del pronoto. Barber (1947), sin señalar razones, sinonimiza a "*L.*" *venosus* con "*L.*" *poeyi*, criterio que será seguido por autores posteriores.

El planteamiento sinonímico arriba citado, era obscuro y para dilucidarlo examiné los sintipos de ambas especies que están depositados en el Museo Británico de Historia Natural y, además, contaba con un extenso material de ambas especies que me permitió revisar cada carácter, cada extremo de coloración y los genitalia de ambos sexos, con lo cual confirmó la sinonimia propuesta por Barber. Esta argumentación queda reforzada, al hallar dentro de la misma población ambas variedades pronotales de coloración.

Esta misma situación se presentó al examinar otra especie incluida en el complejo *poeyi*, tratándose de "*L.*" *trivittatus* Berg (1883), que era un nombre preocupado y al cual Slater (1964) reemplazó y reubicó en el género *Ochrostomus* como *O. bergi*. Berg, al describir esta especie, lo hace con base en un solo individuo proveniente de Argentina, señalando que es una especie más pequeña, y más

obscura que *T. poeyi*, en el que la coloración pronotal y del vientre también varía. Esta argumentación puede ser válida, sólo si se cuenta con un solo individuo, como fue el caso planteado por Berg, el cual no tuvo oportunidad de desarrollar un análisis alométrico y entender los extremos de coloración en las distintas regiones del cuerpo. En este estudio, tuve oportunidad de revisar un extenso lote de *O. bergi* y efectuar un minucioso examen de su morfología externa e interna, no encontrando evidencia estructural para segregar a *O. bergi* de "*L.*" *poeyi*, optando por sinonimizarla y con lo cual los límites distribucionales de "*L.*" *poeyi* se amplían a través de Norteamérica, Centroamérica, Sudamérica y las Antillas mayores.

T. poeyi, externamente, recuerda a *T. striatus* (Fab.), que es una especie más pequeña y esbelta, y cuyos *genitalia* son extremadamente distantes. El parámero de *T. poeyi* muestra el lóbulo distal más corto y robusto, el lóbulo proximal es evidente (Figs. 3-5) y la espermateca posee el bulbo delgado (Fig. 13) en comparación con el que posee *T. striatus* (Fig. 16) cuyo parámero tiene el lóbulo distal extraordinariamente elongado y el lóbulo proximal poco evidente (Fig. 6).

Torvochrminus striatus (Fabricius).

Coreus striatus Fabricius, 1803. Syst. Rhyng. 201.

Ochrostomus striatus Slater, 1964. Cat. Lyg. World 1: 161.

Torvochrminus striatus Brailovsky, 1982. Folia Ent. Mex. 51: 135
(Figs. 18 y 22)

REDESCRIPCIÓN

Macho. Cabeza. Dorsalmente de color amarillo o amarillo anaranjado, excepto el *tylus* y el área que rodea a los ocelos, que son de color negro (en algunos ejemplares se presentan dos franjas negras laterales que parten de los ocelos y que a la altura del *tylus* se fusionan); ventralmente de color amarillo pálido. Longitud total: 0.75; distancia preocular: 0.36; distancia interocular: 0.96. Tubérculo antenífero de color amarillo y los artejos antenales de color pardo claro. Longitud de los artejos antenales: I, 0.37; II, 1.05; III, 0.89; IV, 1.05. *Buccula* de color amarillo pálido o blanquecina, elevada y desvaneciéndose un poco más allá de la porción gular media; rostro alcanzando el ápice de la metacoxa y cuyos artejos rostrales son de color castaño, excepto el ápice del primero que es de color ocre; primer artejo rostral rebasando el borde prosternal.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.15; anchura a través de los ángulos frontales: 1.19; anchura a través de los ángulos humerales: 1.98. Dorsal y ventralmente con el mismo patrón de coloración descrito para *T. poeyi* (Guerin) excepto que los tonos amarillos son más pálidos y difusos.

Patas. Coxas, trocánteres y cara interna de los fémures de los tres pares de patas de color amarillo pálido, y los restantes artejos de color castaño.

Escutelo. Longitud: 0.92; anchura máxima: 1.08; de color pardo pálido y con los márgenes laterales y el ápice amarillos (ocasionalmente de color amarillo, con la base rojiza y la "T" pardo oscura).

Hemélitro. De color pardo claro, excepto el margen apical y la comisura claval que son de color ocre y el margen costal, la vena claval y las venas coriales que son de color pardo oscuro y contrastan con la superficie del disco; membrana de color pardo claro o blanquecina y con las venas oscuras y conspicuamente definidas (en algunos individuos se puede apreciar una mancha anaranjada sobre el tercio basal del *clavus*).

Abdomen. De color amarillo y con el margen anterior de cada esternito, así como una franja longitudinal que corre cercana al margen conexival de color rojo pálido; conexivo amarillo; pigóforo amarillo o con manchas pardas.

Genitalia del macho. Parámero. Lóbulo distal extraordinariamente elongado y con el lóbulo proximal poco evidente (Fig. 6).

Longitud total del cuerpo: 6.6.

Hembra. *Cabeza*. Longitud total: 0.85; distancia preocular: 0.33; distancia interocular: 0.85. Longitud de los artejos antenales: I, 0.33; II, 0.92; III, 0.79; IV, 1.08.

Pronoto. Longitud total: 1.15; anchura a través de los ángulos frontales: 1.22; anchura a través de los ángulos humerales: 1.88.

Escutelo. Longitud: 0.85; anchura máxima: 0.89.

Genitalia de la hembra. *Espermateca*. Bulbo espermatecal profusamente enrollado con su porción basal robusta y el proceso distal relativamente corto (Fig. 16).

Longitud total del cuerpo: 6.53.

DISTRIBUCIÓN

El único dato insertado por Fabricius (1803) al describir esta especie, fue el de América Meridional.

Material examinado. Se revisaron 2 machos y 6 hembras, entre las que se hallaba el material tipo, representado por 2 hembras sin datos de distribución y depositadas en Zoologisk Museum (Denmark).

MÉXICO: SAN LUIS POTOSÍ: Tamazunchale. MORELOS: Cuautla. ECUADOR: Loja.

DISCUSIÓN

T. striatus fue descrito por Fabricius (1803) e insertado dentro del género *Coreus*. Esta especie fue mantenida como un enigma, aunque Stål (1968) reconoció que pertenecía a la subfamilia Lygaeinae, insertándola en el género ambulante *Lygaeus*. Posteriormente, el mismo Stål (1874) considerará a *L. striatus* como *incerti-generis*, aunque perteneciente a la subfamilia Lygaeinae. Slater (1964) reubica a esta especie dentro del género *Ochrostomus*. Recientemente, y gracias a la gentileza del Dr. N. Möller Andersen del Zoologisk Museum (Denmark), pude examinar las dos hembras catalogadas como tipos y que pertenecían a la serie original empleada por Fabricius para describir esta especie, y a raíz de ello me fue posible reubicarla y relacionarla dentro del complejo *Torvochrinnus*

(Brailovsky, 1982). *T. striatus* está estrechamente relacionada con *T. poeyi* (Gue-rin), guardando ambas un patrón similar de coloración, que hace difícil el reco-nocerlas externamente, y quizá los rasgos externos más evidentes para segregarlos sean las tonalidades amarillas que en *T. striatus* son más pálidas y difusas, tratán-dose además de una especie más pequeña y esbelta. En cambio, los genitalia de ambas son conspicuamente distintos como se aprecia en las figuras 3-6.

Torvochrminus kormilevi sp. nov.

(Fig. 29)

Holotipo macho. Cabeza. Dorsalmente de color amarillo, excepto el *tylus* y una mancha cuadrangular anexa a la cara interna de los ocelos, que son de color negro; ventralmente de color amarillo pálido. Longitud total: 0.66; distancia preocular: 0.29; distancia interocular: 0.72. Tubérculo antenífero de color ama-rillo, y los artejos antenales de color pardo castaño. Longitud de los artejos antenales: I, 0.29; II, 0.65; III, 0.59; IV, 0.79. *Buccula* de color amarillo pálido, poco elevada y desvaneciéndose un poco más allá de la porción gular media; rostro alcanzando casi el ápice de la metacoxa y cuyos artejos rostrales son de color castaño, excepto el ápice del primero que es de color ocre; primer artejo rostral alcanzando apenas el borde porsternal.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 0.89; anchura a través de los ángulos fron-tales: 0.95; anchura a través de los ángulos humerales: 1.48; de color pardo excepto los callos y los ángulos humerales que son de color negro, y tanto el borde anterior, el borde posterior, el tercio anterior de los márgenes laterales, tres gruesas franjas longitudinales y una franja transversal que corre por encima de los callos, que son de color amarillo; superficie del margen anterior y la región que corre por debajo de los callos, fosetada, y el resto del disco liso. Ventralmente de color amarillo pálido, excepto por dos franjas transversas que corren en el prosternón, el mesosternón y el metasternón, que son de color pardo; glándula senescente de color amarillo; borde posterior del metasternón con una suave concavidad media.

Patas. Coxas de color ocre y con algunas manchas de color castaño; trocán-teres de color ocre; fémur anterior y medio de color castaño y con el ápice ocre; fémur posterior de color castaño y con el tercio basal de su cara interna ocre; tibias y tarsos de color castaño.

Escutelo. Longitud: 0.56; anchura máxima: 0.79; de color pardo y con una banda longitudinal media, y las porciones laterales inferiores amarillas.

Hemélitro. De color pardo claro, excepto el margen apical y la comisura claval que son de color ocre, y el margen costal, la vena claval y las venas coriales que son de color pardo oscuro y contrastan con la superficie del disco; membrana blanquecina o pardo clara y con las venas pardo oscuras y conspicuamente definidas.

Abdomen. De color ocre y con el borde anterior de cada esternito, así como una franja longitudinal que corre cercana al margen conexival, de color pardo y

con algunos tintes rojizos; conexivo amarillo; pigóforo amarillo y con manchas pardas.

Genitalia del macho. Parámero. Lóbulo distal corto y robusto y el lóbulo proximal redondeado (Figs. 7-8).

Longitud total del cuerpo: 4.6.

Hembra. Cabeza. Longitud total: 0.84; distancia preocular: 0.36; distancia interocular: 0.84. Longitud de los artejos antenales: I, 0.32; II, 0.79; III, 0.66; IV, 0.89.

Pronoto. Longitud total: 1.04; anchura a través de los ángulos frontales: 1.04; anchura a través de los ángulos humerales: 1.81.

Escutelo. Longitud: 0.65; anchura máxima: 0.95.

Genitalia de la hembra. Espermateca. Bulbo espermatecal extraordinariamente enrollado y siguiendo el patrón descrito para *T. poeyi*.

Longitud total del cuerpo: 5.7.

Holotipo macho. GUATEMALA: San José, recolectado el 11 de abril de 1951, por Ross y Michelbacher. Depositado en CAS.

Serie de paratipos hembras. Dos de GUATEMALA: San José, recolectados el 11 de abril de 1951, por Ross y Michelbacher. Uno depositado en CAS y el otro en IBUNAM.

DISCUSIÓN

Externamente concuerda a *T. striatus* y *T. poeyi*, separándoseles dado que el fémur anterior y medio de *T. kormilevi* sp. nov., es casi enteramente de color castaño, y el pronoto carece de una franja transversal anterior de color rojizo. La *buccula* de *T. kormilevi* no está muy elevada y el primer artejo rostral apenas alcanza el borde prosternal, en cambio en *T. striatus* y *T. poeyi*, rebasa ampliamente el borde prosternal y la *buccula* está conspicuamente elevada. *T. kormilevi* es la especie más pequeña del género (4.6-5.7), y la forma de los parámetros difiere con respecto a las restantes especies (Figs. 7-8).

Me complace dedicar esta especie al Dr. Nicholas A. Kormilev eminente aradidólogo.

GRUPOS NATURALES DE ESPECIES

Las especies incluidas dentro del género *Torvochromnus* Brailovsky, son comúnmente conocidas como especies amarillas o "yellow species", mostrando todas ellas un patrón similar en la coloración general del cuerpo. Esta semejanza externa, más el polimorfismo propio del grupo han dificultado el poder definir los límites específicos, generándose la descripción de nuevos *taxa* a expensas de argumentos que señalan límites distributivos, y no argumentos que contemplen aspectos morfológicos. Este evento queda enmarcado en el complejo *bergi* (Argentina); *poeyi* (Cuba), *striatus* (América meridional?) y *venosus* (México, Guatemala, Honduras Británicas y Panamá). Estas cuatro especies están íntimamente relacionadas, y a no ser por su distribución, podrían haberse agrupado en un taxón común, hecho

que ha ocurrido al sinonimizar *bergi* y *venosus* dentro de *poeyi*, dejando sólo dos especies como válidas *poeyi* y *striatus*, que muestran conspicuas diferencias en sus *genitalia* y en algunos aspectos externos, que fueron discutidos en el tratamiento de ambas especies.

En el presente artículo incluyo el examen de los *genitalia* de ambos sexos, encontrando una interesante concordancia entre los parámetros y la espermateca, que me permitió fragmentar el género en 3 grupos naturales de especies a los que he llamado grupo *poeyi*, grupo *verecundus* y grupo *teapensis*.

1. GRUPO *poeyi*: El parámetro muestra el lóbulo distal elongado y medianamente adelgazado (Figs. 3-5), y la espermateca posee el bulbo espermatecal extraordinariamente enrollado (Fig. 16). Queda integrado por *T. cruentatus* (Distant), *T. kormilevi* sp. nov., *T. poeyi* (Guerin), y *T. striatus* (Fab.).
2. GRUPO *verecundus*. El parámetro presenta un proceso espinoso en la cara interna del lóbulo distal el cual está elongado y relativamente adelgazado, condición que lo acerca al grupo *poeyi* (Fig. 1); el bulbo espermatecal se muestra elongado, curvado en el ápice y con el conducto parcialmente enrollado, caracteres que lo unen con el grupo *teapensis* (Fig. 17). Está integrado por una sola especie, *T. verecundus* (Distant), que opera como un eslabón entre los grupos restantes.
3. GRUPO *teapensis*. El parámetro posee el lóbulo distal robusto (Figs. 9-11) y el bulbo espermatecal está dilatado y elongado y nunca enrollado (Figs. 14-15). Las especies involucradas son *T. teapensis* (Distant), *T. confraternus* (Uhler) y *T. corallipes* sp. nov.

CLAVE PARA SEPARAR LAS ESPECIES CONOCIDAS DEL GÉNERO *Torvochrinus* Brailovsky

1. Glándula senescente de color negro; disco pronotal con numerosas fosetas densas y abruptamente excavadas; vena claval y venas coriales de color negro y contrastando con los tonos anaranjados u ocre del disco hemelital; parámetro con un proceso espinoso en la cara interna del lóbulo distal (Fig. 1); bulbo espermatecal elongado y curvado en el ápice (Fig. 17) *T. verecundus* (Distant)
- 1'. Glándula senescente de color amarillo o rojo; disco pronotal sin fosetas o con algunas fosetas no abruptamente excavadas; vena claval y venas coriales sin la condición anterior; parámetro desprovisto de un proceso espinoso en la cara interna del lóbulo distal; bulbo espermatecal enrollado o elongado 2
2. Glándula senescente de color rojo; patas enteramente de color negro *T. corallipes* sp. nov.
- 2'. Glándula senescente de color amarillo; patas no enteramente de color negro 3
3. Membrana hemelital con una banda longitudinal media de color blanco o grisácea, que puede extenderse desde la base hasta el ápice o truncarse cerca del ápice; tibia de color pardo, y con un anillo medio amarillo *T. cruentatus* (Distant)
- 3'. Membrana hemelital sin una banda longitudinal media blanca o grisácea; tibia con otro arreglo en su coloración 4
4. Cabeza en su mayor parte de color rojo *T. teapensis* (Distant)
- 4'. Cabeza nunca con tonos rojos 5
5. Lóbulo distal del parámetro robusto (Figs. 10-11); bulbo espermatecal dilatado, elongado y nunca enrollado (Fig. 14). *T. confraternus* (Uhler)
- 5'. Lóbulo distal del parámetro elongado y medianamente adelgazado (Figs. 3-6); bulbo espermatecal extraordinariamente enrollado 6
6. Fémur anterior y medio con la cara externa de color castaño o pardo y la cara interna de color amarillo u ocre; disco pronotal con una franja transversal anterior rojiza; primer

- artejo rostral rebasando conspicuamente el borde prosternal; individuos de talla mediana de 6.6 a 8.6; *buccula* elevada 7
- 6'. Fémur anterior y medio de color castaño y sólo con el ápice ocre; disco pronotal sin una franja transversal anterior rojiza; primer artejo rostral apenas alcanzando el borde prosternal; individuos muy pequeños de 4.6 a 5.7; *buccula* escasamente elevada *T. kormilevi* sp. nov.
7. Parámero con el lóbulo distal adelgazado y extraordinariamente elongado (Fig. 6); bulbo espermatecal enrollado y con la porción basal robusta (Fig. 16); disco pronotal con la mancha amarilla en "M" difusa; individuos pequeños de 6.5 a 6.6 . *T. striatus* (Fabricius)
- 7'. Parámero con el lóbulo distal medianamente desarrollado (Figs. 3-5); bulbo espermatecal enrollado y con la porción basal delgada (Fig. 13); disco pronotal con la mancha amarilla en "M" bien definida; individuos de mayor talla de 6.6 a 8.6 *T. poeyi* (Guerin)

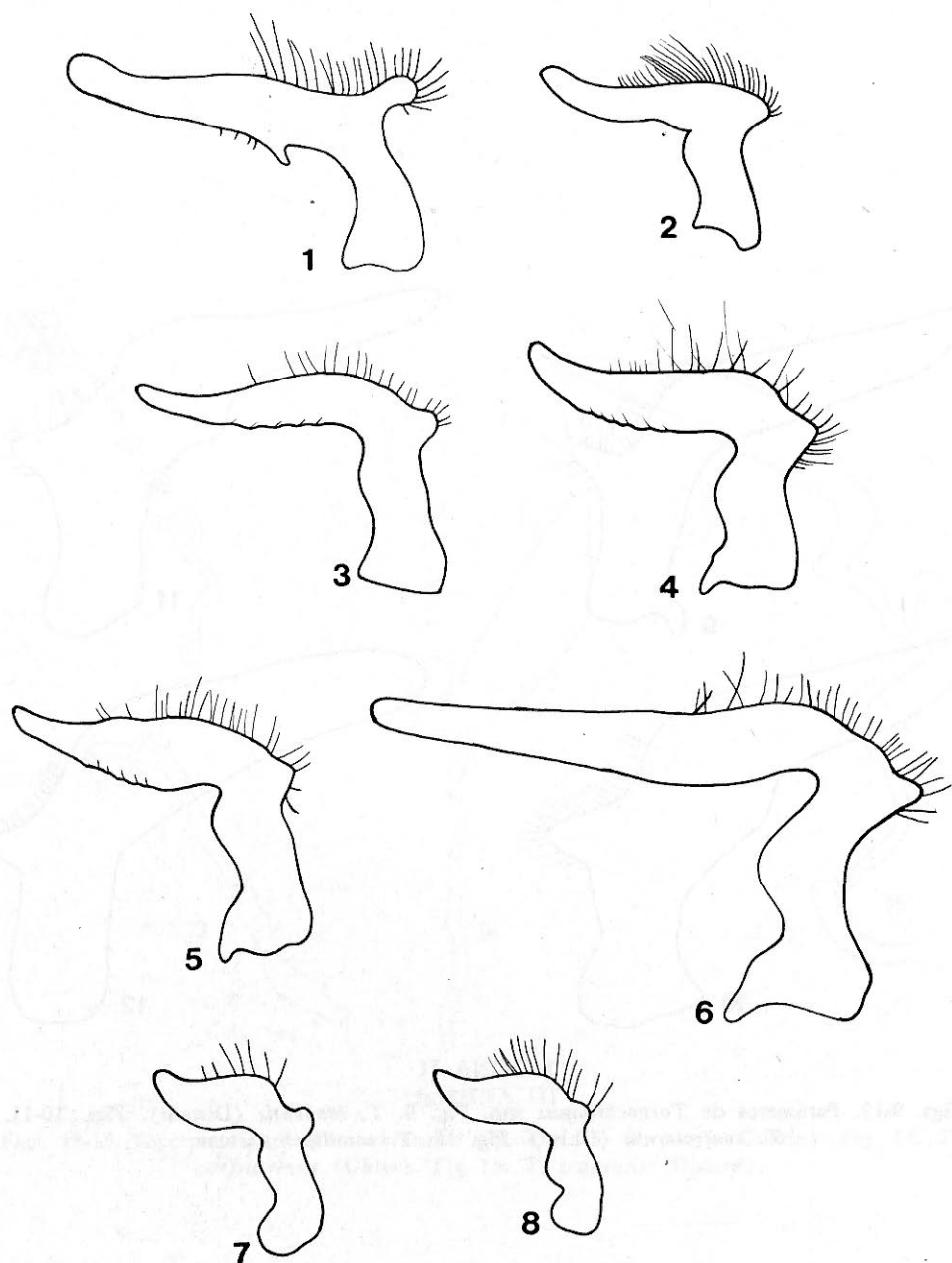
AGRADECIMIENTOS

Agradezco a las siguientes personas e instituciones, por el préstamo de ejemplares que hicieron posible la realización del presente trabajo: Dr. Richard C. Froeschner (USNM); Dr. Randall T. Schuh (AMNH); Dr. Paul H. Arnaud (CAS); Dr. José C. M. Carvalho (MNR); Dr. Abraham Willink (MLTA); Dr. D. R. Dolling (BM); Dr. Jacques Carayon (MNP); Dr. A. Kaltenbach (NMW); Dr. Per Lindskog (NRE); Dra. Úrsula Göllner-Scheiding (ZMB); Dr. N. Möller Andersen (ZMUD).

Extiendo mis agradecimientos al Biól. Ernesto Barrera, por su entusiasmo e inestimable ayuda en la fotografía de las láminas que acompañan al texto y a mi esposa Jacqueline Signoret por su paciencia y críticas vertidas al manuscrito.

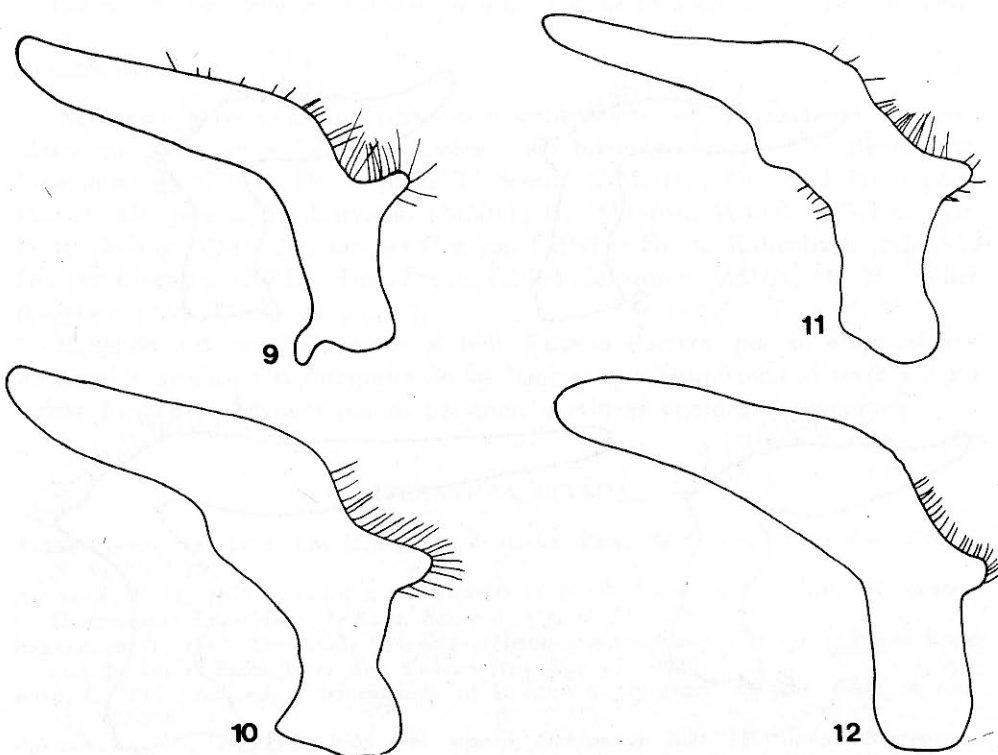
LITERATURA CITADA

- ALAYO-PASTOR, D., 1973. Los Hemípteros de Cuba. Parte XI. Familia Lygaeidae. *Torreia* N. S. 25: 1-76.
- ASHLOCK, P. D., 1975. Toward a classification of North American Lygaeinae (Hemiptera-Heteroptera: Lygaeidae). *J. Kans. Entomol. Soc.* 48 (1): 27-32.
- BARBER, H. G., 1947. The family Lygaeidae (Hemiptera-Heteroptera) of the Island of Cuba and the Isle of Pines. *Mem. Soc. Cubana Hist. Nat.* 19: 59-60.
- BERG, C., 1883. Addenda e temendanda ad Hemiptera Argentina. *An. Soc. Cient. Argent.* 15: 257-258.
- BRAILOVSKY, H., 1982. Revisión del género *Ochrimnus* Stål (Hemiptera-Heteroptera-Lygaeidae-Lygaeinae) con descripción de veintidós nuevas especies y cinco nuevos géneros. *Folia Ent. Mex.*, 51: 1-163.
- DISTANT, W. L., 1880-1893. *Biología Centrali Americana. Heteroptera* I. London: 177-188 y 379-383.
- FABRICIUS, J. C., 1803. Systema Rhynogorum secundum ordines, genera, species, adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. *Brunsvigae: Apud Carolum Reichard* vi: 201.
- FROESCHNER, R. C., 1979. Heteroptera in an oft-overlooked paper of P. R. Uhler (Hemiptera). *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 81 (4): 653-656.
- SLATER, J. A., 1964. *A catalogue of the Lygaeidae of the world*. University of Connecticut, Storrs. Vol. 1: 153-162.
- STAL, C., 1862. Hemiptera Mexicana enumeravit speciesque novas descripsit. *Stettin. ent. Ztg.* 23: 308-311.
- , 1868. Hemiptera Fabriciana I. *K. svenska Vetensk-Akad. Handl.* 7: (11): 71.
- , 1874. Enumeratio Hemipterorum, pt. 4. *K. svenska Vetensk-Akad. Handl.* 12 (1): 104-119.
- UHLER, P. R., 1869. Notices of the Hemiptera obtained by the expedition of Prof. James Orton in Ecuador and Brazil. *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.* 12: 321-327.



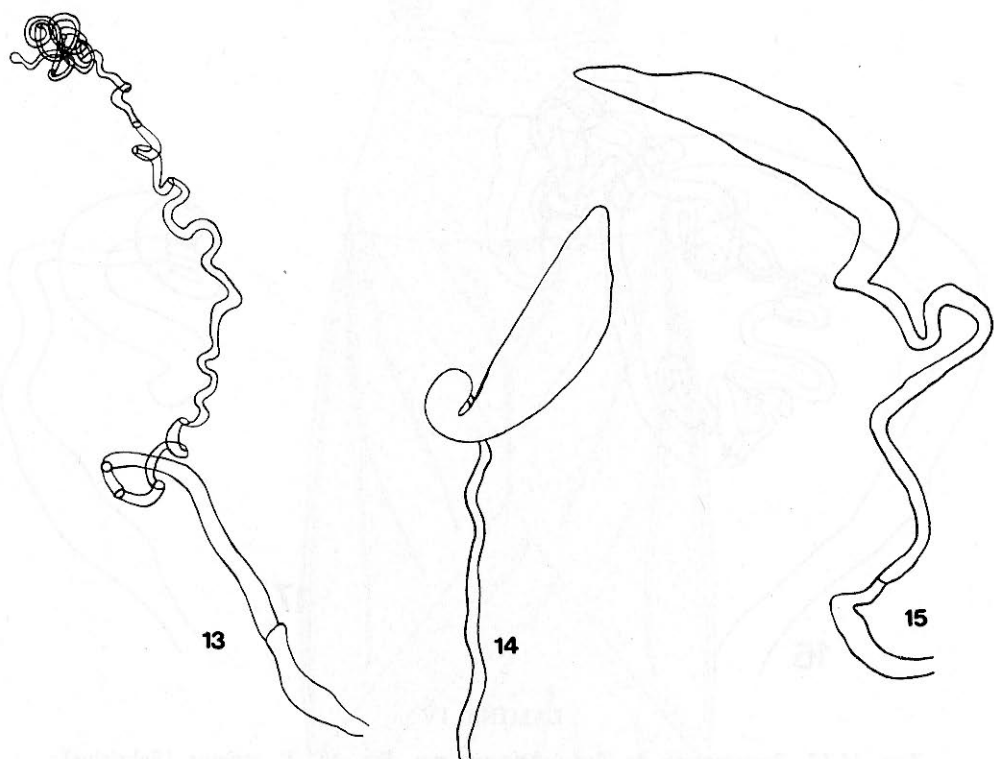
LAMINA I

Figs. 1-8 Parámetros de *Torvochrominus* spp. Fig. 1. *T. verecundus* (Distant). Fig. 2. *T. cruentatus* (Distant). Figs. 3-5. *T. poeyi* (Guerin). Fig. 6. *T. striatus* (Fabricius). Figs. 7-8. *T. kornilevi* sp. nov.



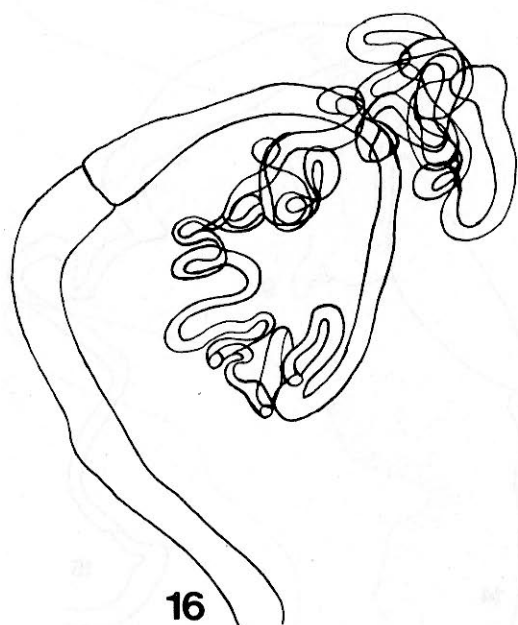
LAMINA. II

Figs. 9-12. Parámetros de *Torvochrominus* spp. Fig. 9. *T. teapensis* (Distant). Figs. 10-11. *T. confraternus* (Uhler). Fig. 12. *T. corallipes* sp. nov.

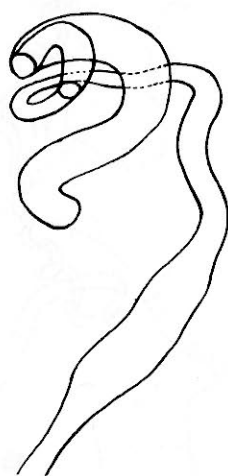


LAMINA III

Figs. 13-15. Espermateca de *Torvochrominus* spp. Fig. 13. *T. poeyi* (Guerin). Fig. 14. *T. confraternus* (Uhler). Fig 15. *T. teapensis* (Distant).



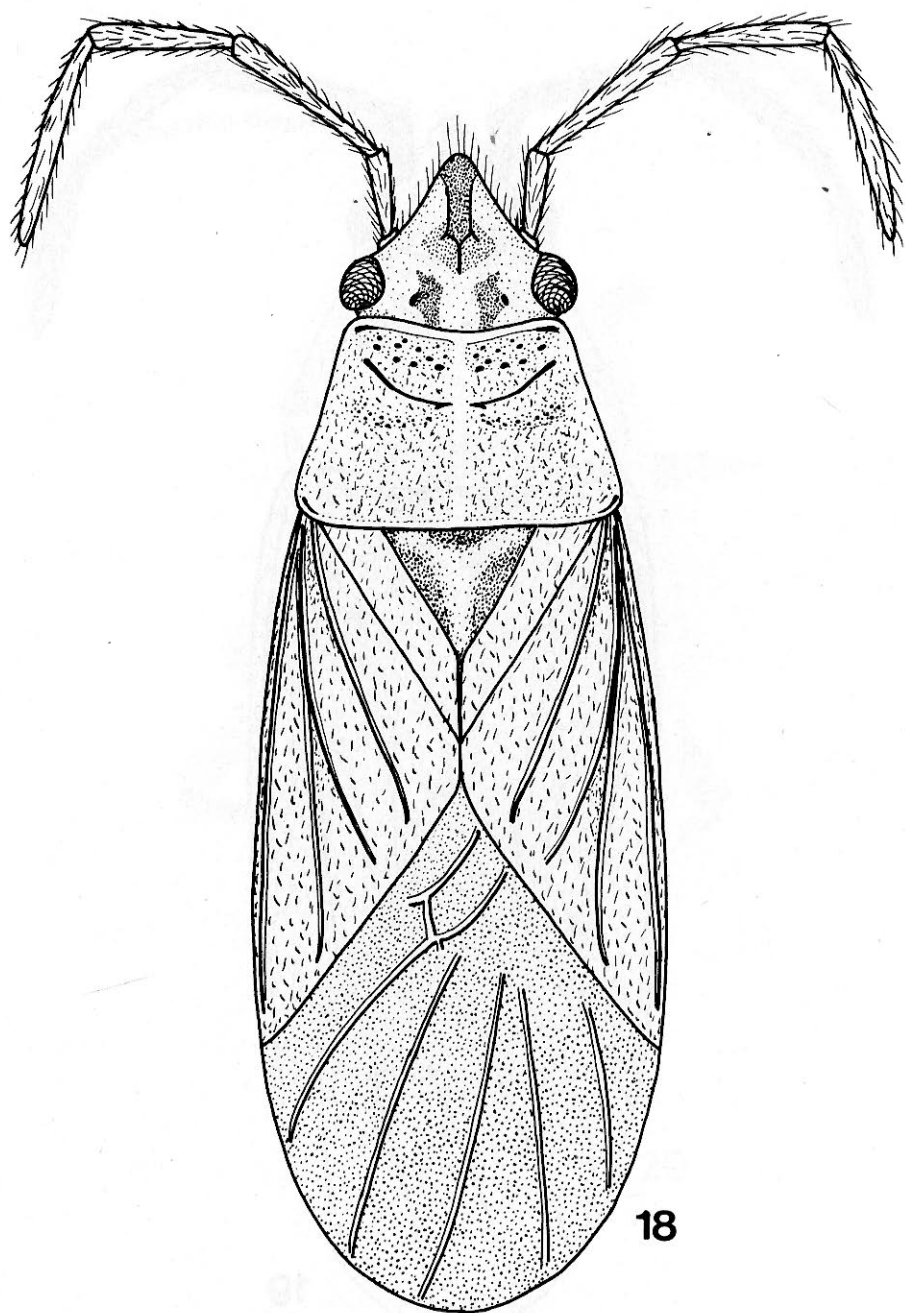
16



17

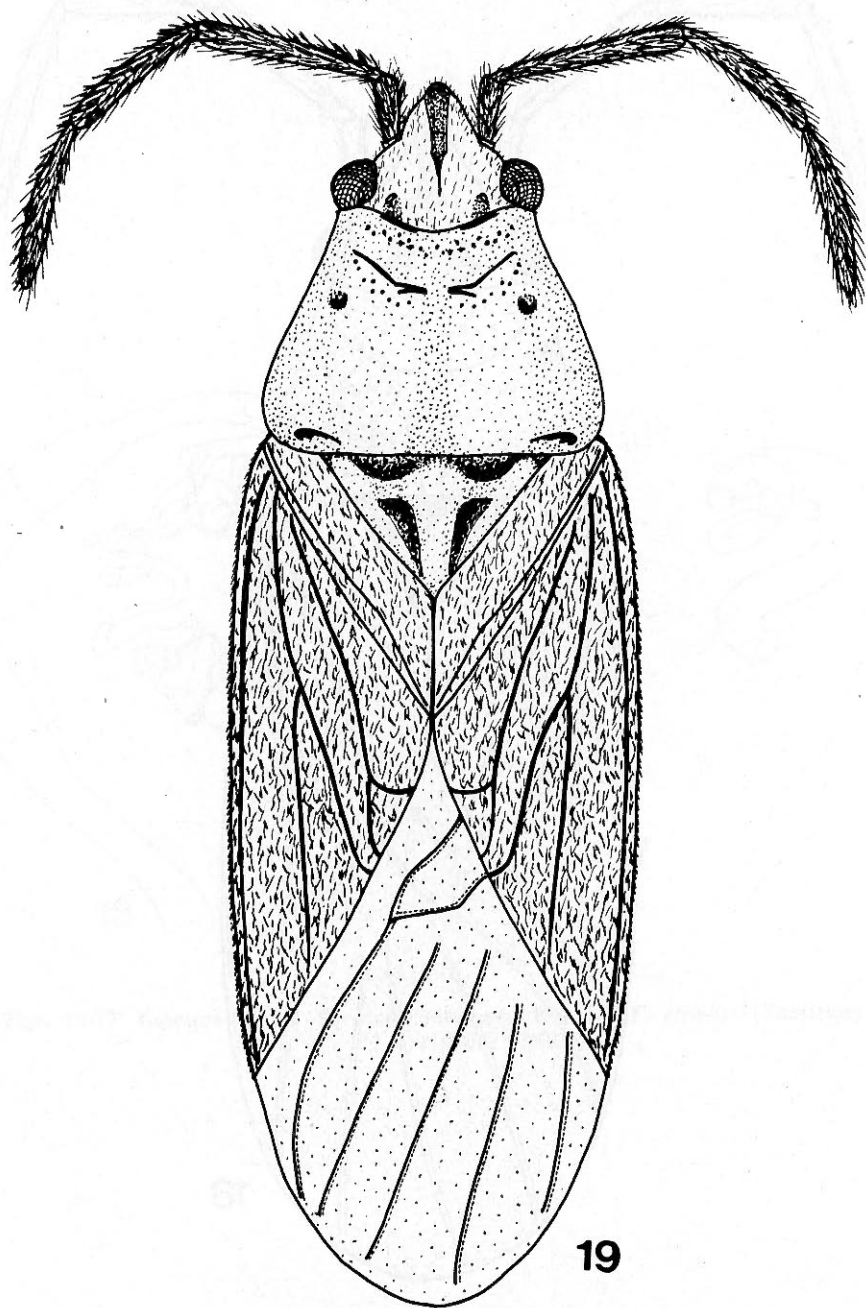
LAMINA IV

Figs. 16-17. Espermateca de *Torvochrimnus* spp. Fig. 16. *T. striatus* (Fabricius).
Fig. 17. *T. verecundus* (Distant).



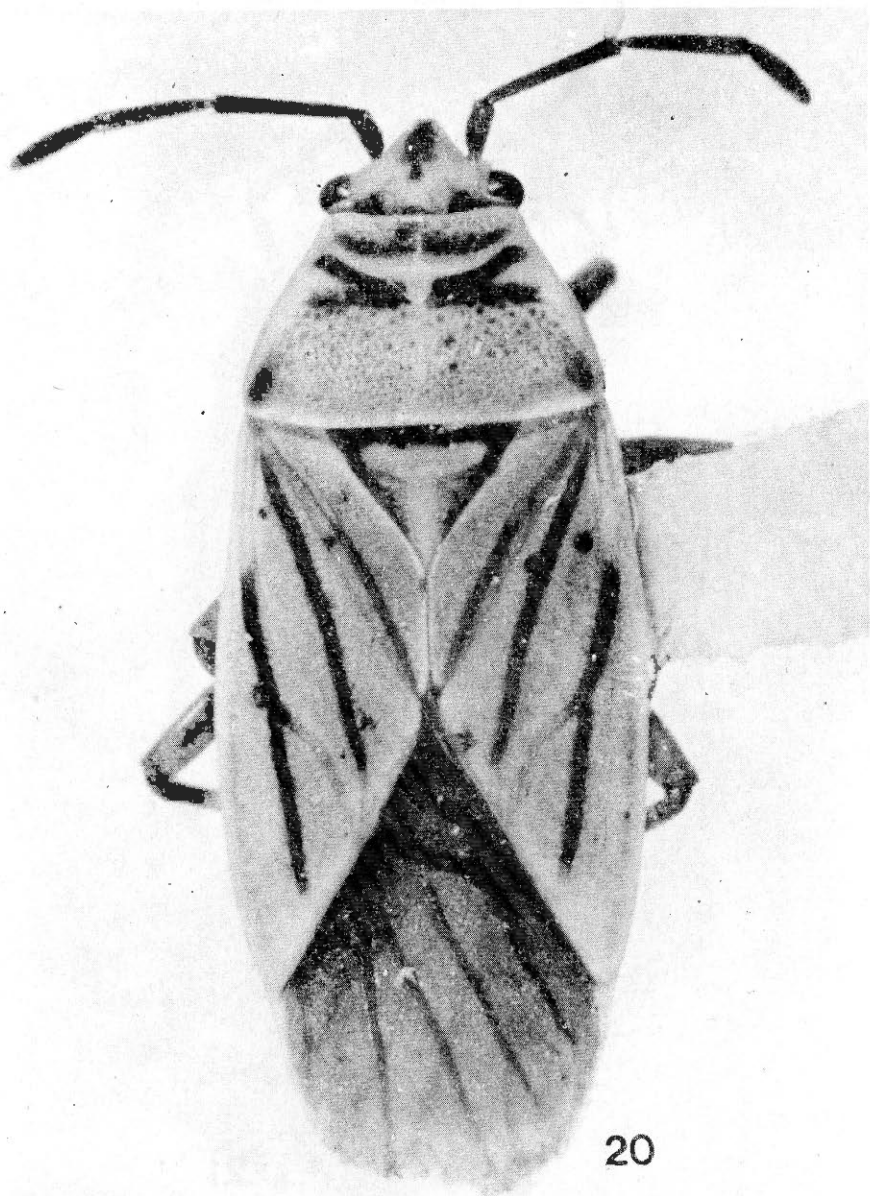
LAMINA V

Fig. 18. Vista dorsal de *Torvochromnus striatus* (Fabricius) (Tipo hembra).



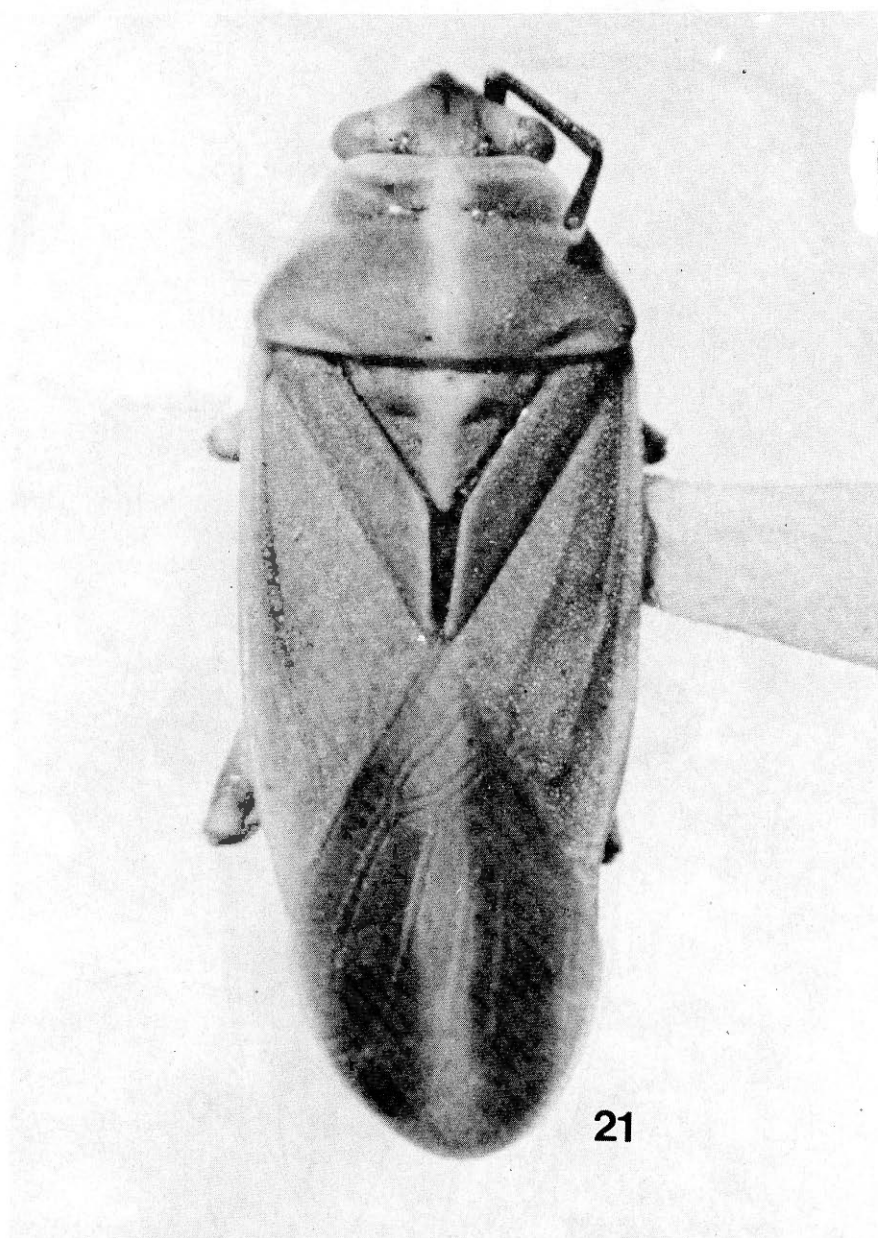
LAMINA VI

Fig. 19. Vista dorsal de *Torvochromnus confraternus* (Uhler) (Holotipo hembra).



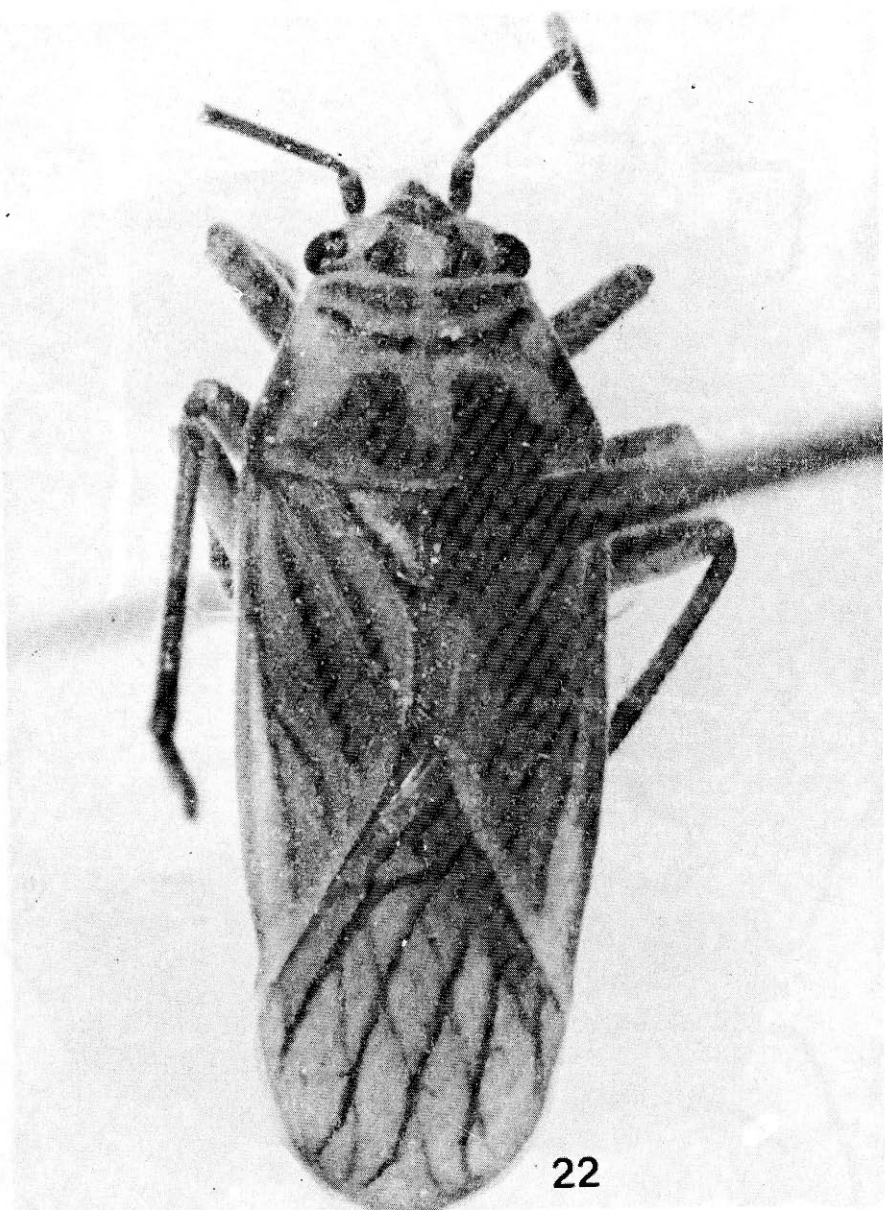
LAMINA VII

Fig. 20. Vista dorsal de *Torvochrominus verecundus* (Distant).



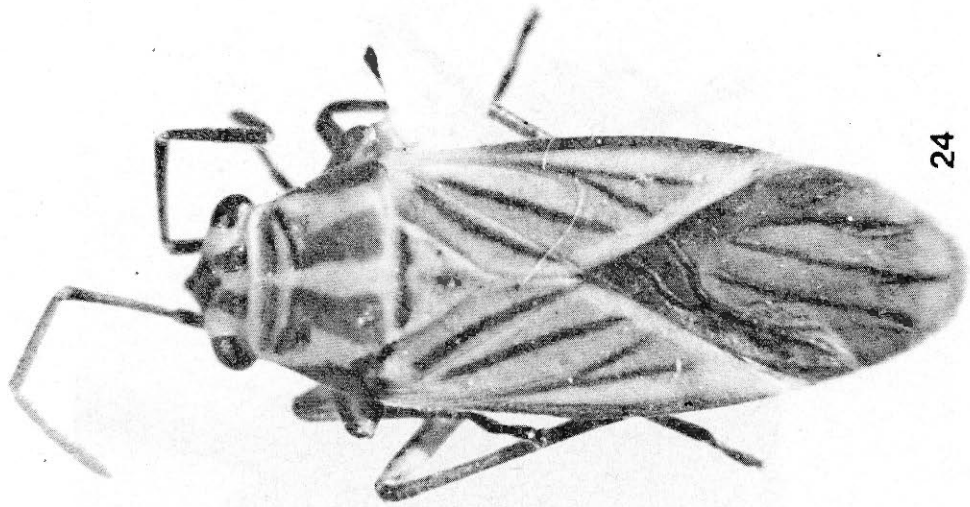
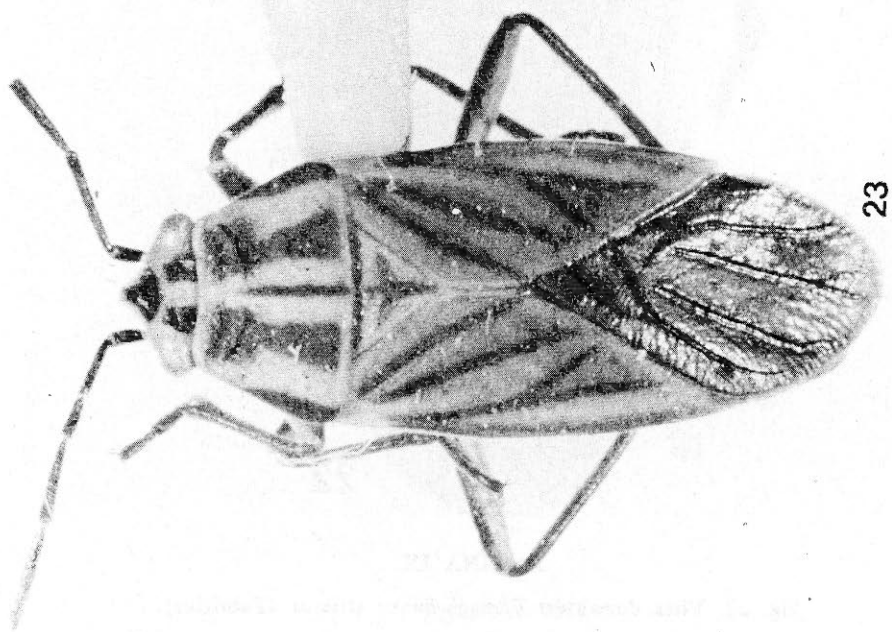
LAMINA VIII

Fig. 21. Vista dorsal de *Torvochrominus cruentatus* (Distant).

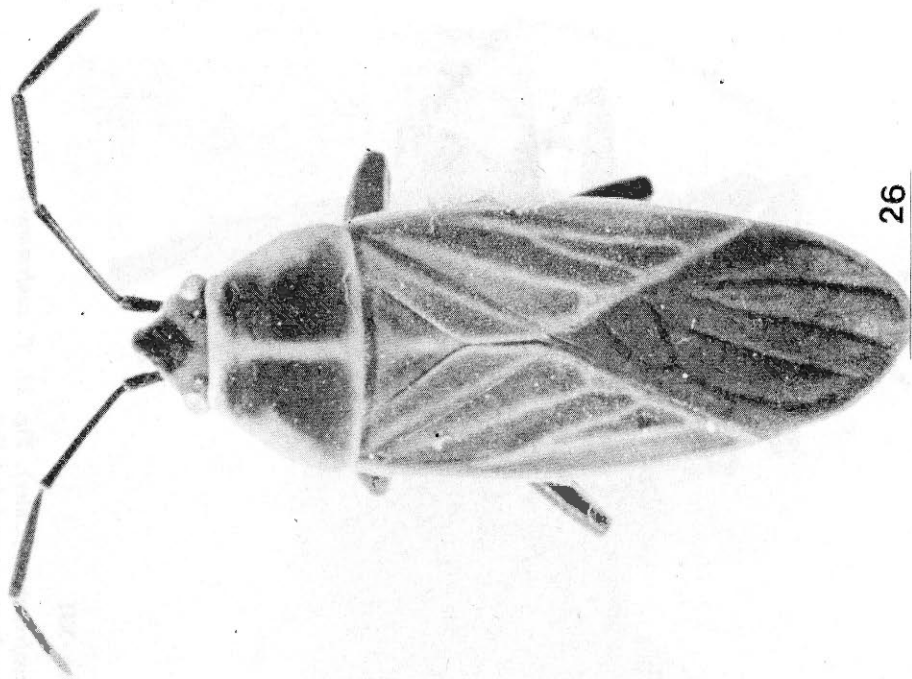
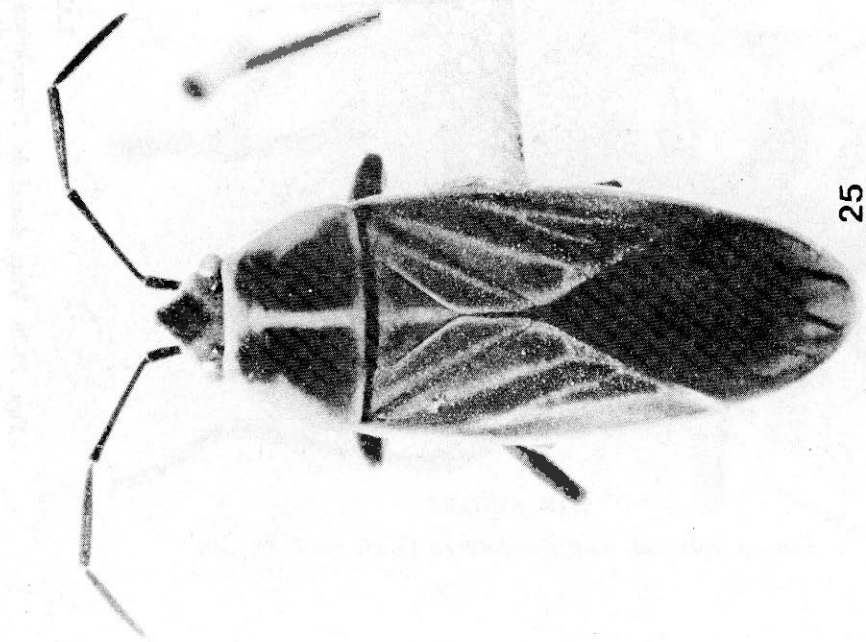


LAMINA IX

Fig. 22. Vista dorsal de *Torvochromnus striatus* (Fabricius).

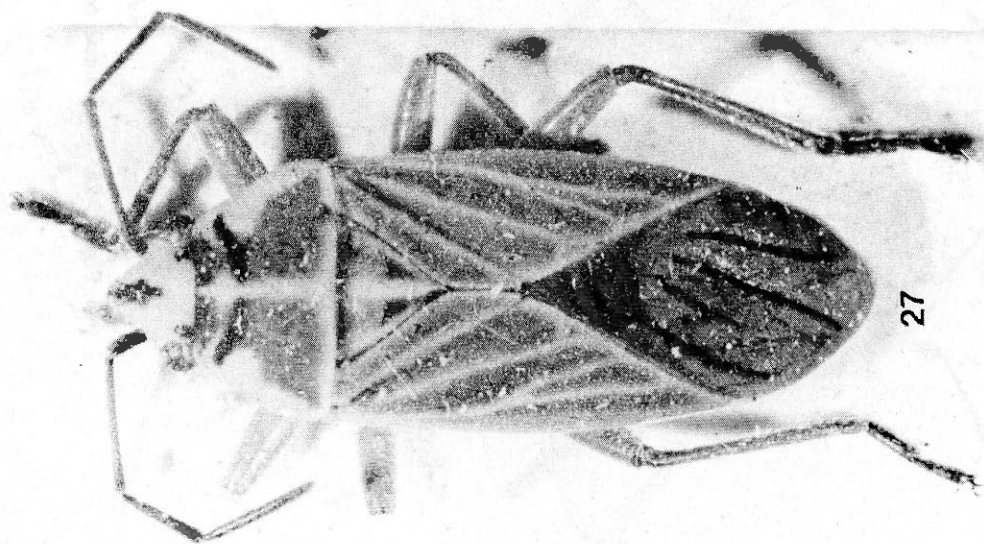


Figs. 23-24. Vista dorsal de *Toruochrimnus poeyi* (Guerin).

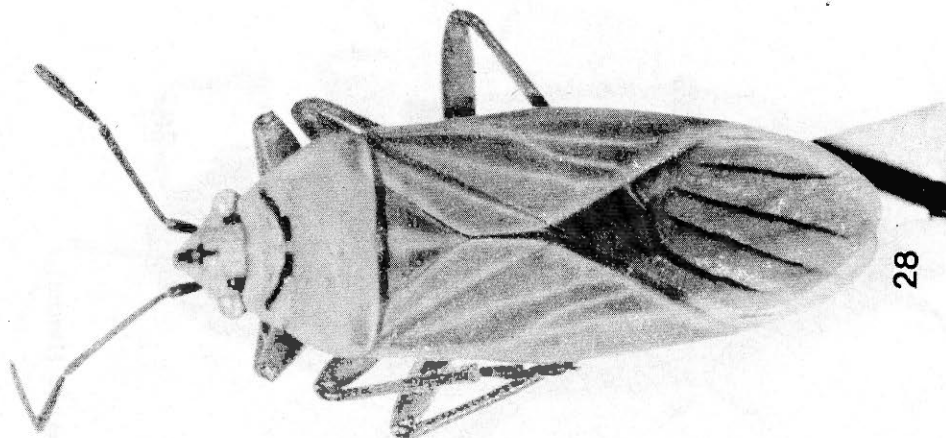


LAMINA XI

Fig. 25-26. Vista dorsal de *Torvochrimnus teapensis* (Distant).



27



28

LAMINA XII

Figs. 27-28. Vista dorsal de *Torochrimnus confraternus* (Uhler). Fig. 27. *T. confraternus sensu-stricto*. Fig. 28. *T. confraternus* variedad "b".



29

LAMINA XIII

Fig. 29. Vista dorsal de *Torvochrominus kormilevi* sp. nov.



LAMINA XIV.

Fig. 30. Vista dorsal de *Torvochromnus corallipes* sp. nov.